

OTRO PARADIGMA CIENTÍFICO ES POSIBLE

SERGIO ANTONIO GÖRGEN

Porto Alegre, Brasil

Entre los tantos acusados de oscurantismo científico, colocado en el siglo XIX y clasificado de dinosaurio tecnológico, me siento en el deber ético de entrar en el debate científico que envuelve la cuestión de los transgénicos, más propiamente, sobre los fundamentos de la ciencia: su método, su finalidad y el control ético sobre sus aplicaciones tecnológicas. Entre los que nos acusan -periodistas y académicos- hay desinformados, hay unos que sirven a intereses inconfesables, y hay otros que son víctimas de un reduccionismo científico. En algunos casos se da una combinación de los tres factores.

Los que más llaman la atención son los académicos bien formados pero esclavos de un método científico reduccionista, centrado en la segmentación del objeto y en la creencia ciega en el determinismo genético; hijos, por tanto, de una escuela científica incapaz de practicar la transdisciplinaridad y poco dispuesta a reconocer la compleja interacción entre los sistemas vitales. Al decir de Lovins&Lovins, en *El Cuento de las Dos Botánicas*, «dentro de la tradición cartesiana de reducir el todo complejo en partes simples, se empeña en alterar genes aislados y obviar la totalidad interactiva de los ecosistemas» (Instituto Rocky Mountain, Colorado, EEUU)

Este reduccionismo se traduce en la atribución de gran efecto a un único gen. Aunque los genes son determinantes en la expresión de las características, la apariencia de un ser vivo es resultante de interacciones genéticas complejas, más allá del efecto ambiental. Es extremadamente difícil que una característica no sea afectada por alguna interacción.

Algunos tienen un gusto especial por determinar el siglo científico en que están otros. Pues se registra que este paradigma científico es propio de los siglos XIX y XX, y comenzó a ser superado en las dos últimas décadas del siglo XX. Al inicio del siglo XXI la Humanidad está frente a dos caminos. O continúa insistiendo en un paradigma científico cada vez más fragmentado y especializado, financiado por grandes capitales y servil a ellos, consolidando la cooptación de los científicos, o profundiza la construcción de un nuevo paradigma científico integral: biocéntrico, transdisciplinario, ecológico, sistémico y holístico, riguroso en el método y en la experimentación, serio en la disciplina exigida por el estatuto propio de la ciencia, pero capaz de captar y

relacionar el conjunto de las implicaciones inherentes a cualquier intervención humana sobre la realidad, especialmente sobre los seres vivos.

En este nuevo modo de hacer ciencia, por el cual luchamos, el control social y ético guía las aplicaciones tecnológicas de la ciencia y tiene precedencia sobre los mecanismos del mercado. En este nuevo paradigma se defiende en igual grado de intensidad la libertad de investigación y el control público y democrático sobre las aplicaciones de los resultados del conocimiento científico.

La cuestión de los transgénicos, desde el punto de vista científico, involucra cinco BIOS: biodiversidad, biotecnología, bioseguridad, biopiratería y bioética. Desde el punto de vista de la soberanía nacional deberíamos preocuparnos sobre manera con la biopiratería de nuestro patrimonio genético, el oro verde del siglo XXI.

Discurso simplista

Pero la verdad es que los fanáticos pro-transgénicos, con un discurso simplista de defensa de la ciencia, sólo se han preocupado de un área de la ciencia: la biotecnología. Y en la biotecnología, sólo la de laboratorio, aprovechándose y mercantilizando el mejoramiento genético realizado por las comunidades campesinas y por los «mejoradores», teniendo como base nuestra fantástica biodiversidad vegetal y animal. Y en la biotecnología de laboratorio, por razones ciertamente impublicables, se restringen a la defensa sectaria de aplicaciones tecnológicas controladas por pocas grandes multinacionales. Demuestran ceguera científica o compromisos de otro orden, camuflados en la defensa de la ciencia. En nombre del avance de la ciencia, lo que se está defendiendo, en la práctica, es una técnica de laboratorio, limitada a la manipulación genética de interés comercial, controlada por monopolios económicos. Están promoviendo productos tecnológicos de alto riesgo, mercantilizados sin control ético, sin pruebas a mediano plazo, sin análisis de bioseguridad, sin evaluación de potenciales bioriesgos, sin evaluación de impactos en la biodiversidad y, lo que es peor, colocando el interés de lucro de grandes empresas sobre el de la protección de la vida, ignorando por completo, por tanto, la bioética.

La trama de la vida, formada en millones de años, no puede ser manipulada por técnicas de laboratorio,

por más fantásticas que sean, sin estudiar e investigar el conjunto complejo de sus interacciones e impactos. Por esto es por lo que luchamos: por más ciencia y por un paradigma científico más amplio y más completo. Los transgénicos, de la forma como son colocados hoy en el mercado, son producto de un modelo científico en crisis, creador de consecuencias ambientales funestas para la Humanidad, servil a los dueños del poder económico e incapaz de dar respuestas nuevas a los nuevos problemas que ha creado. La posibilidad científica de reprogramar la vida, rompiendo, inclusive, la barrera del cruce sexual entre las especies, exige por sí misma, la superación del modelo de ciencia en que hoy está circunscrita.

Pero me cabe señalar que un número cada vez mayor de científicos se manifiestan contrarios a cualquier forma de transferencia genética entre seres vivos de especies diferentes y que la transgenia en sí es un error. Defienden que debemos rescatar e investigar otros aspectos de biotecnología, otras formas de saber científico, que reconozcan y capten la enorme complejidad y la diversidad de situaciones locales que envuelven a las varias formas de interacción vital que ninguna ciencia de laboratorio consigue alcanzar.

En la cuestión de los transgénicos falta ciencia y hay poca investigación. La ironía es que los que quieren más ciencia son acusados de oscurantistas. Y la empresa dueña de la patente de soya transgénica, que se niega a presentar investigaciones elementales a mediano plazo y en suelo brasileño, sobre impactos ambientales y de seguridad alimentaria de una planta engendrada en laboratorio con partes de material genético de un virus, de dos agrobacterias y de la petunia, condicionada para resistir las altas dosis de un veneno, comercializado por la misma empresa, es presentada como modelo de avance científico.

La hora de las ciencias

Llegó la hora de la ciencias -esta palabra no tiene el derecho de ser utilizada en singular- con abordaje transdisciplinario, holístico, amplio, integral, que se inclinen e investiguen el conjunto de las cuestiones involucradas en el tema.

Y si queremos realmente modernidad, volvamos al siglo XVIII e incorporemos los valores de la democracia en la asimilación social de los resultados de la ciencia. O tendremos tecnologías totalitarias, impuestas en contra de la voluntad del conjunto de los ciudadanos y sin plena conciencia del conjunto de sus implicaciones.

La humanidad no conoció hasta hoy ningún totalitarismo benéfico, por más máscara de modernismo con que pudiese presentarse. □

UN MUNDO SIN TORTURA ES POSIBLE

¿Es posible llegar a erradicar, un día, el azote de la tortura? Es muy difícil, excepto si se consigue que la población se conciencie masivamente en contra de la tortura. Y ¿por qué es esto tan difícil? Pues porque el germen de la tortura lo llevamos dentro todas las personas, y todas podemos, algún día, en determinadas circunstancias, llegar a ser torturadoras. Por ejemplo,

- soldados franceses en los años 50, llegados a la guerra de Argelia, cometen actos que nunca hubieran creído ser capaces de realizar;
- lo mismo, pero en el régimen de Pinochet en Chile, donde padres de familia, correctos con su esposa e hijos, llegaron a ser torturadores en su trabajo;
- ¿por qué extraña razón, un miembro de la Resistencia francesa que vivió de cerca los asesinatos de ciudadanos perpetrados por soldados alemanes en 1944, puede, en 1955, en Argelia, ordenar él mismo el asesinato de ciudadanos árabes?

¿Es posible un mundo sin tortura? ¡Claro que es posible! Pero lo primero que es necesario es cambiar el "chip" de la población. Los gobiernos dominan los medios de comunicación, difunden la idea de que la tortura es mala pero que no lo es tanto cuando se aplica a los "enemigos". No hacer excepciones a los Derechos Humanos es el primer objetivo de la ACAT y de las ONGs que luchan por la abolición de la tortura.

El día en que los gobernantes sepan dialogar con los grupos de la oposición, y las consultas y el diálogo popular primen sobre las imposiciones, no necesitarán la tortura como medio de gobierno para reducir a sus opositores o para arrancarles confesiones.

El día en que los ciudadanos y ciudadanas seamos capaces de reaccionar contra la tortura de una manera masiva y escuchemos más a las personas detenidas que denuncian tortura (los gobernantes siempre niegan que se dé en sus fuerzas de seguridad), se habrá iniciado la erradicación de la tortura.

La tortura, como la guerra, son quizá las lacras más perversas a erradicar.

Emili Chalaux, Presidente de ACAT-Catalunya/España
ACAT, Acción de los Cristianos para la Abolición de la Tortura, es una asociación ecuménica. La ACAT-Catalunya/España es miembro de la Federación Internacional de la ACAT, y tiene estatuto consultivo ante la ONU, el Consejo de Europa y la Comisión Africana de Derechos de los Hombres y los Pueblos.

De los 195 países del mundo, 86 aplican la pena de muerte y en 150 se tortura, en 80 de ellos de manera sistemática. □